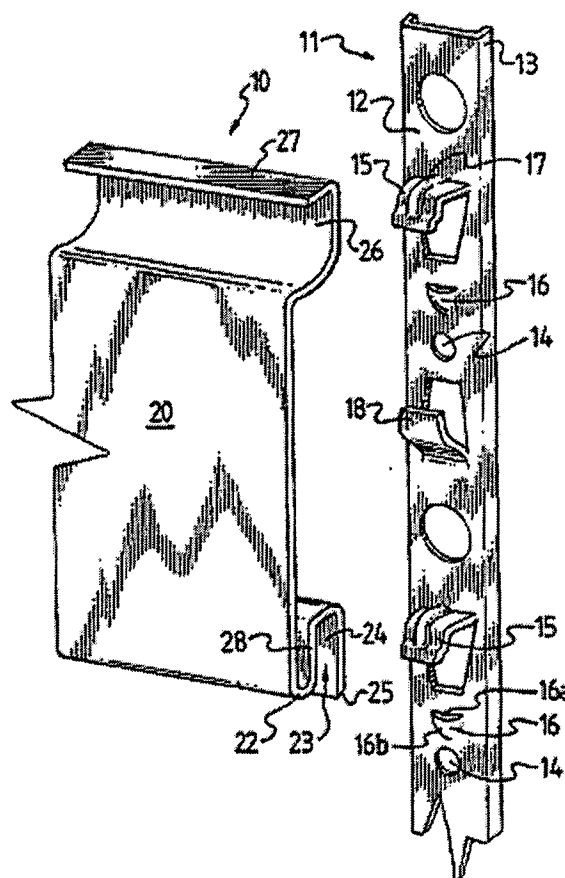


Revêtement de mur avec système de support.**Patent number:** FR2697274**Publication date:** 1994-04-29**Inventor:** KNUD CLAUSEN; ROBERT FITZSIMMONS MURRAY**Applicant:** CLAUSEN KNUD (NZ); FITZSIMMONS MURRAY**Classification:****- international:** A47F5/08; E04F13/12; A47F5/08; E04F13/12; (IPC1-7): E04F13/12; E04F2/90**- european:** A47F5/08B4; E04F13/12**Application number:** FR19930012653 19931022**Priority number(s):** NZ19920240331 19921023**Also published as:** WO9410404 (A1)

Report a data error here

Abstract of FR2697274

Interconnecting wall panels (10) fastened to support bars (11), wherein the support bars (11) include a series of hooks (15) and detents (16), whereby a recurving portion (23) of the panel (10) can be pushed into the recess behind a hook (15) and held there by engagement of a panel edge (25) with the detent (16). Successive wall panels (10) may be mounted from top to bottom on support bars (11) affixed to a wall. Hooked members may be inserted into the channel formed between two adjacent wall panels (10) projecting therefrom for suspending articles such as shelving.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 697 274

②1 N° d'enregistrement national : 93 12653

⑤1 Int Cl⁵ : E 04 F 13/12 , 2/90

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.10.93.

③0 Priorité : 23.10.92 NZ 240331.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 29.04.94 Bulletin 94/17.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CLAUSEN Knud — NZ et
FITZSIMMONS Murray Robert.

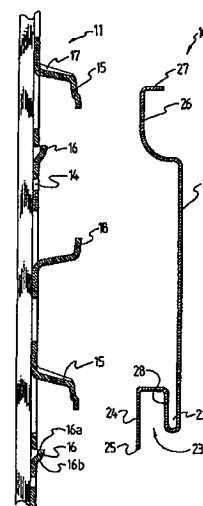
⑦2 Inventeur(s) : CLAUSEN Knud et FITZSIMMONS
Murray Robert.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Harlé & Phélip.

⑤4 Revêtement de mur avec système de support.

⑤7 Dans sa forme de réalisation préférée, la présente invention fournit des panneaux muraux (10) fixés sur des barres de support (11), les barres de support (11) comprenant une série de crochets (15) et de butées (16) de sorte qu'une partie recourbée du panneau (10) peut être poussée dans un renforcement derrière le crochet (15), et y être maintenue par contact d'un bord de panneau (25) avec la butée (16).



FR 2 697 274 - A1



La présente invention se rapporte au domaine général des systèmes de revêtement, avec une application particulière à un revêtement de mur qui réalise un système de support d'étagère.

5 On connaît déjà plusieurs systèmes prévus pour fixer des panneaux sur une structure de support, que ce soit pour réaliser un revêtement de mur ou pour construire un plafond. Les systèmes tombent d'une manière générale dans deux grandes catégories:

10 Les systèmes de fixation par point, utilisant des éléments de fixation telles que des vis ou des soudures par point, comme cela est représenté par exemple dans le brevet U.S. numéro 4.450.970 au nom de Shepherd;

15 Les systèmes d'encliquetage à ressort utilisant des agrafes élastiques afin de saisir la structure de support, comme cela est représenté par exemple dans le brevet U.S. numéro 3.293.819 au nom de Heirich, le brevet U.S. numéro 3.412.516 ou bien la demande de brevet anglais numéro 2052594A au nom de Metal Ceilings (H & E) Ltd.

20 La première catégorie de systèmes souffre généralement de l'inconvénient d'être lent et difficile à assembler, et (en particulier dans le cas du soudage) de nécessiter une certaine habileté pour les assembler correctement.

25 La deuxième catégorie de systèmes est généralement facile à assembler, mais permet d'enlever le panneau simplement en tirant sur lui.

30 Ceci est utile en ce qui concerne les panneaux de plafond, dans la mesure où cela permet un accès faible au câblage ou aux tuyaux au-dessus, mais ce n'est pas approprié en ce qui concerne les panneaux muraux qui peuvent avoir à supporter des poids, par exemple des étagères.

35 Le brevet U.S. numéro 5.081.323 antérieur au nom de la demanderesse a divulgué un nouveau système, grâce auquel un panneau est amené de façon coulissante à appliquer sur une lèvre en surplomb sur un élément de support, et est ensuite

verrouillé dans cette position engagée avec un montage par encliquetage sur une butée à l'autre extrémité du panneau. Aucun élément de fixation par point n'est nécessaire, et le système d'engagement ne peut se désengager élastiquement dans
5 des circonstances normales.

C'est un but de la présente invention que de fournir un système de revêtement de mur nouveau et perfectionné, ou au moins d'offrir au public un choix utile.

Selon un aspect, la présente invention fournit un
10 ensemble de panneau comprenant plusieurs éléments de support allongés;

et plusieurs panneaux muraux allongés disposés, lors de l'utilisation, transversalement par rapport auxdits éléments de support;

15 chaque panneau mural se composant d'une face, d'une première partie de profilé en U le long d'un premier bord de ladite face, et d'une deuxième partie complémentaire de profilé en U parallèle à ladite première partie le long d'un deuxième bord de ladite face, opposé audit premier bord;

20 ladite première partie de profilé en U comprenant deux parties recourbées de manière opposée sous la forme générale d'un S vue en coupe, une première partie recourbée formant un rebord creux et une deuxième partie recourbée se trouvant sous la première afin de former un évidement et une section arrière
25 derrière ladite première partie recourbée;

ladite section arrière se terminant par un bord saillant;

et chaque élément de support comprenant plusieurs sections de retenue qui comprennent chacune une lèvre en forme
30 de crochet en surplomb;

et chaque élément de support comportant en outre plusieurs butées ayant chacune une face d'appui opposée à ladite lèvre en forme de crochet en surplomb;

ladite première partie de profilé en U pouvant être
35 engagée lors de l'utilisation dans ladite section de retenue,

et ledit bord saillant de ladite section arrière en contact avec ladite butée afin de porter contre ladite face d'appui, et maintenir ainsi ladite première partie de profilé en U en contact avec ladite section de retenue.

5 De préférence, chaque butée comporte une dent en saillie sur ledit élément de support, ladite face d'appui faisant saillie sensiblement perpendiculairement audit élément de support.

De préférence, ladite première partie de profilé en U
10 comporte en outre une section intermédiaire entre lesdites première et deuxième sections recourbées, comportant une section s'étendant sensiblement parallèlement à ladite face, et ladite section arrière s'étendant sensiblement
parallèlement à ladite face et à ladite section intermédiaire;

15 de telle sorte que ledit rebord creux et ledit évidement comportent tous deux des cavités nettement définies ayant des parois sensiblement parallèles.

De préférence, ladite deuxième partie de profilé en U comprend une paroi arrière et est conformée de façon à se
20 loger dans la première partie de profilé en U d'un panneau adjacent, de façon à recouvrir ledit bord saillant de la section arrière dudit panneau adjacent.

De préférence, l'ensemble comporte en outre plusieurs éléments de retenue destinés à suspendre des articles sur
25 l'ensemble de panneau, lesdits éléments de retenue comprenant chacun un crochet dimensionné et prévu de façon à se loger dans un profilé constitué d'une première et d'une deuxième parties de profilé en U, ledit crochet pouvant être inséré dans ledit évidement et porter contre ledit rebord creux afin
30 de suspendre un article.

De préférence, ledit élément de retenue comprend une console d'étagère et lesdits panneaux sont réalisés en métal.

La description suivante se rapporte à une forme préférée de l'invention, donnée seulement à titre d'exemple,
35 en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 illustre des éléments de la forme de réalisation préférée en vue en perspective;

la figure 2 illustre les éléments de la figure 1 en vue de côté et en coupe;

5 la figure 3 illustre les éléments de la figure 1 en combinaison lors de l'utilisation.

Comme cela a été décrit dans le brevet US numéro 5.018.323 antérieur de la demanderesse, on peut tirer plusieurs avantages de l'utilisation d'un système de revêtement de mur ayant plusieurs panneaux horizontaux allongés fixés sur des "éléments de support verticaux allongés. Le système décrit dans cette demande prend toutefois du temps lors de l'installation, bien qu'il soit en général plus rapide que les autres systèmes disponibles jusqu'à présent. La présente invention comprend une variante de système de fixation, qui peut permettre au revêtement d'être installé plus rapidement et plus facilement qu'avant, et peut au moins offrir au public un choix de systèmes.

Comme cela est représenté sur la figure 1, le système de revêtement de la présente invention se compose de panneaux muraux 10 et d'éléments de support 11. Les éléments de support se composent de barres métalliques formées par laminage et embouties, comprenant une bande allongée généralement plate 12 avec une lèvre rabattue 13 le long de chaque côté, et éventuellement une ou plusieurs nervures ou ondulations s'étendant sur sa longueur afin d'augmenter sa rigidité. Des ouvertures 14 sont poinçonnées dans la bande à intervalles, de sorte que des vis ou d'autres éléments de fixation peuvent être utilisés pour fixer les éléments de support 11 sur un mur ou une ossature. Les éléments 11 sont en outre pourvus de crochets 15 et de butées 16, grâce auxquels les panneaux 10 sont fixés sur les éléments de support 11, comme cela est décrit ci-après. Les crochets 15 sont en saillie vers l'extérieur et vers le bas comme cela est représenté, et peuvent avoir une nervure centrale 17 destinée à les renforcer

à l'encontre d'une flexion. Les butées 16 se composent de préférence d'une dent faisant saillie sur l'élément de support 11, formée en réalisant une petite fente tangentielle dans l'élément 11 sous chaque crochet 15, dont la lèvre inférieure 5 est emboutie afin de dépasser d'une distance légèrement supérieure à l'épaisseur de la matière des panneaux 10. La face supérieure ou découpée 16a de la butée 16 est en saillie sensiblement perpendiculairement par rapport à l'élément de support, alors que la face inférieure 16b présente une pente 10 plus douce.

Des bras de renfort 18 peuvent également être prévus pour porter contre la face arrière des panneaux 10 et des parties des panneaux contre un flambage.

Les panneaux 10, comme cela est représenté sur la 15 figure 1, peuvent faire approximativement 90 mm de large, et 12 mm de profondeur, bien qu'on doive comprendre que ces dimensions peuvent être modifiées considérablement afin de s'adapter à une application ou un but particulier. Les panneaux 10 se composent d'une face plate allongée 20, 20 s'étendant horizontalement sur le mur en utilisation normale, avec des parties complémentaires d'un profilé évidé en U 21 le long des bords supérieur et inférieur.

Le bord inférieur est recourbé afin de fournir une lèvre creuse en surplomb 22 avec un renforcement 23 derrière 25 celle-ci avec une forme générale en coupe en S. Le S est de préférence relativement profond et défini nettement, de sorte que la partie centrale intermédiaire entre les deux parties recourbées comprend une paroi sensiblement verticale 28, parallèle à la face 20. Lors de l'utilisation, les crochets 30 15 des éléments de support 11 se logent dans la lèvre 22, le renforcement 23 s'étendant derrière les crochets 15. Le bord du panneau s'étend alors en arrière vers le bas, formant une paroi arrière 24 du renforcement 23, et se terminant par un bord droit simple 25, de préférence sans bourrelet ou lèvre 35 quelconque.

Le bord supérieur est également replié, approximativement à 90° par rapport à la face du panneau, et est ensuite recourbé vers le haut afin de former une paroi arrière 26 parallèle mais décalée vers l'arrière par rapport à la face plate allongée 20. Celle-ci se termine par une lèvre 27 repliée à nouveau vers l'avant approximativement à 90°. La lèvre 27 est moins large que le renforcement 23, de sorte que le bord supérieur peut venir se loger dans le renforcement 23 au niveau du bord inférieur d'un autre panneau.

- 10 Pour fixer les panneaux muraux 10 sur un mur, les éléments de support 11 sont tout d'abord fixés sur le mur, en s'étendant verticalement, à des intervalles sur la longueur du mur. Le panneau 10 le plus haut est alors mis en place, avec la lèvre 27 au niveau du bord supérieur se logeant sous le
- 15 crochet 15 le plus haut sur chaque élément de support, et la lèvre recourbée 22 au niveau du bord inférieur se logeant autour d'un autre crochet 15 située en dessous. Le panneau 10 est poussé vers le haut jusqu'à ce que le bord droit simple 25 s'encliquette sur la butée 16, de sorte que le panneau est
- 20 empêché de redescendre et est verrouillé en étant engagés sur les crochets 15. Du fait que la lèvre recourbée 22 est définie relativement nettement avec les parois verticales parallèles, elle ne peut en utilisation normale fléchir de manière élastique dans ou hors de la position autour du
- 25 crochet 15. Par conséquent, elle doit être poussée de façon coulissante vers le bas hors de cette position. La butée 16, qui s'applique sur le bord 25 du panneau, empêche cela. Bien que la butée 16 soit relativement petite, elle peut s'appliquer de manière positive sur le bord mince 25 de la
- 30 paroi arrière en saillie vers le bas 24. Le crochet 15 à l'intérieur de la lèvre recourbée 22 adjacente empêche le panneau 10 d'être tiré de l'élément de support 11, et empêche ainsi efficacement le bord 25 de se dégager de la butée 16, à moins que la paroi arrière 24 soit pliée ou écartée à force de
- 35 l'élément de support 11.

Un deuxième panneau 10 est alors mis en place, le bord supérieur étant monté en premier lieu dans le renforcement 23 au niveau du bord inférieur du premier panneau 10, et la lèvre recourbée 22 au niveau du bord inférieur du deuxième panneau 10 est alors montée sur un autre crochet 15 et poussée vers le haut, jusqu'à ce que le bord inférieur 25 du deuxième panneau s'encliquette en place sur une butée 16. Le bord supérieur du deuxième panneau est verrouillé en place de manière positive en se logeant dans le renforcement 23, et recouvre également la paroi arrière 24 et le bord inférieur 25 du premier panneau, l'empêchant d'être dégagé de la butée 16. Les deux panneaux en combinaison présentent également un aspect net, avec aucun joint ou raccord visible, et un profilé en U horizontal 21 avec une lèvre supérieure en surplomb 22. Des consoles d'étagère 30 peuvent être suspendues dans ce profilé en U, comme cela est illustré sur la figure 3.

On comprendra que le profil du profilé en U 21 peut être considérablement modifié afin de s'adapter à un type ou un style particulier de console d'étagère. Par exemple, la lèvre inférieure peut également être évidée, en prévoyant une partie courbe au niveau du bord supérieur du panneau en plus de celle au niveau du bord inférieur. Ceci est considéré comme moins préférable actuellement du fait de la tendance d'un tel agencement à recueillir la poussière.

Les panneaux sont montés à la suite du haut vers le bas. Des irrégularités telles que des prises d'alimentation et des interrupteurs d'éclairage peuvent être acceptées lorsque le mur est construit en découpant des trous dans un panneau à l'endroit approprié, ou bien en coupant un panneau en deux sections et en laissant un espace entre les extrémités coupées. Une plinthe peut être montée entre le panneau du bas et le plancher, en se logeant éventuellement dans le renforcement 23, et clouée ou bien fixée d'une autre manière en place. Grâce à cela, un revêtement de mur solide et sûr est réalisé, chaque panneau étant fixé le long des deux bords

supérieur et inférieur. On comprendra que si le démontage du mur est souhaité, la plinthe peut être enlevée, et le bord inférieur 25 du panneau le plus bas peut être dégagé des butées 16. Le panneau le plus bas peut alors être glissé vers
5 le bas hors engagement avec le crochet 15 et enlevé. Ceci découvre le bord inférieur 25 du panneau suivant 10 au-dessus, permettant à ce panneau d'être enlevé à son tour, et ainsi de suite.

Les panneaux sont de préférence colorés et reçoivent
10 une texture de surface quelconque souhaitée avant l'installation, de sorte que peu ou pas de travail supplémentaire n'est nécessaire pour finir le mur.

Il est préférable que les éléments de support 11 et les panneaux 10 soient tous deux emboutis et/ou formés par
15 laminage dans une tôle relativement peu flexible, par exemple de l'acier galvanisé de 1 mm. Toutefois, on comprendra que chacun des composants ou bien les deux composants peuvent être réalisés dans d'autres matières, éventuellement par moulage, extrusion ou découpe plutôt que par emboutissage et laminage.
20 Les dimensions et les formes spécifiques des différentes parties de l'invention illustrées dans l'exemple ci-dessus peuvent également être modifiées afin de s'adapter à un procédé de fabrication différent, ou une utilisation finale différente.

En particulier, les butées 16 peuvent comprendre
25 n'importe quelle variété de structure présentant une face 16a contre laquelle un bord du panneau peut porter. Par exemple, la butée peut comprendre une languette courte, rabattue depuis l'élément de support selon un angle aigu ou à 90°. En
30 variante, il peut s'agir une encoche dans l'élément de support, le bord saillant du panneau étant replié vers l'arrière afin de s'y engager. Différents autres moyens peuvent être utilisés de manière similaire.

REVENDEICATIONS

1 - Ensemble de panneau, caractérisé en ce qu'il comprend:

5 plusieurs éléments de support allongés (11); et
 plusieurs panneaux muraux allongés (10) disposés, lors
de l'utilisation, transversalement par rapport auxdits
éléments de support (11);

 chaque panneau mural (10) se composant d'une face
10 (20), d'une première partie de profilé en U le long d'un
premier bord de ladite face (20), et d'une deuxième partie
complémentaire de profilé en U parallèle à ladite première
partie le long d'un deuxième bord de ladite face (20), opposé
audit premier bord;

15 ladite première partie de profilé en U comprenant deux
parties recourbées de manière opposée sous la forme générale
d'un S vu en coupe, une première partie recourbée formant un
rebord creux (22) et une deuxième partie recourbée se trouvant
sous la première afin de former un évidement (23) et une
20 section arrière (24) derrière ladite première partie
recourbée;

 ladite section arrière (24) se terminant par un bord
saillant (25);

 et chaque élément de support (11) comprenant plusieurs
25 sections de retenue qui comprennent chacune une lèvre en
forme de crochet en surplomb (15);

 et chaque élément de support (11) comportant en outre
plusieurs butées (16) ayant chacune une face d'appui (16a)
opposée à ladite lèvre en forme de crochet en surplomb (15);

30 ladite première partie de profilé en U pouvant être
engagée lors de l'utilisation dans ladite section de retenue,
et ledit bord saillant (25) de ladite section arrière (24) en
contact avec ladite butée (16) afin de porter contre ladite
face d'appui (16a), et maintenir ainsi ladite première partie
35 de profilé en U en contact avec ladite section de retenue.

2 - Ensemble de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque butée (16) comporte une dent en saillie sur ledit élément de support (11), ladite face d'appui (16a) faisant saillie sensiblement perpendiculairement audit
5 élément de support (11).

3 - Ensemble de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite première partie de profilé en U comporte en outre une section intermédiaire entre lesdites première et deuxième sections recourbées, comportant une
10 section (28) s'étendant sensiblement parallèlement à ladite face (20), et ladite section arrière (24) s'étendant sensiblement parallèlement à ladite face (20) de ladite section intermédiaire;

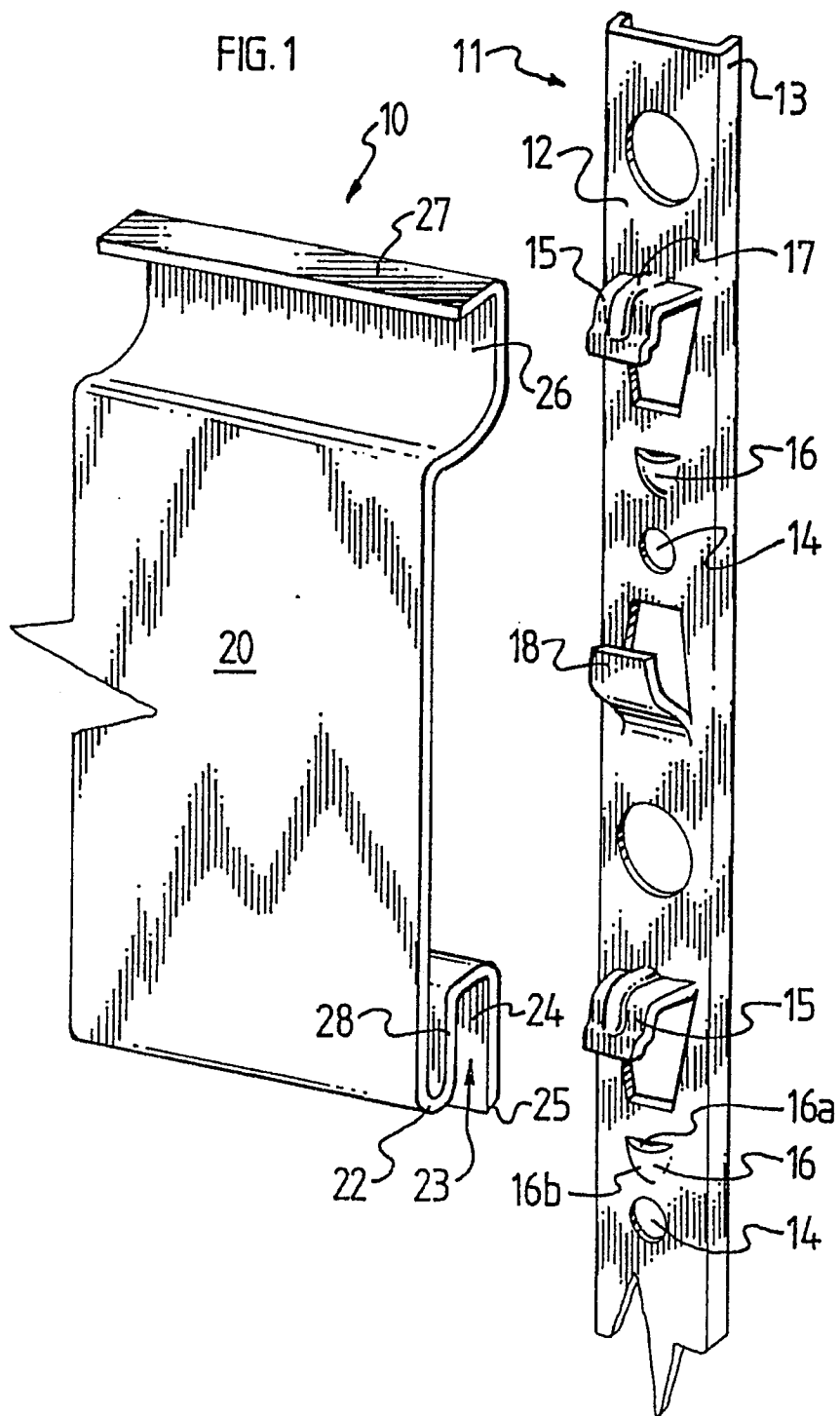
de telle sorte que ledit rebord creux (22) et ledit
15 évidemment (23) comportent tous deux des cavités nettement définies ayant des parois sensiblement parallèles.

4 - Ensemble de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite deuxième partie de profilé en U comprend une paroi arrière (26) et est conformée de façon à se
20 loger dans la première partie de profilé en U d'un panneau (10) adjacent, de façon à recouvrir ledit bord saillant (25) de la section arrière (24) dudit panneau (10) adjacent.

5 - Ensemble de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre plusieurs éléments
25 de retenue (30) destinés à suspendre des articles sur l'ensemble de panneaux, lesdits éléments de retenue (30) comprenant chacun un crochet dimensionné et prévu de façon à se loger dans un profilé en U constitué d'une première et d'une deuxième parties de profilé en U, ledit crochet pouvant
30 être inséré dans ledit évidemment (23) et porter contre ledit rebord creux (22) afin de suspendre un article.

6 - Ensemble de panneaux selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit élément de retenue (30) comprend une console d'étagère.

7 - Ensemble de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits panneaux (10) sont réalisés en métal.



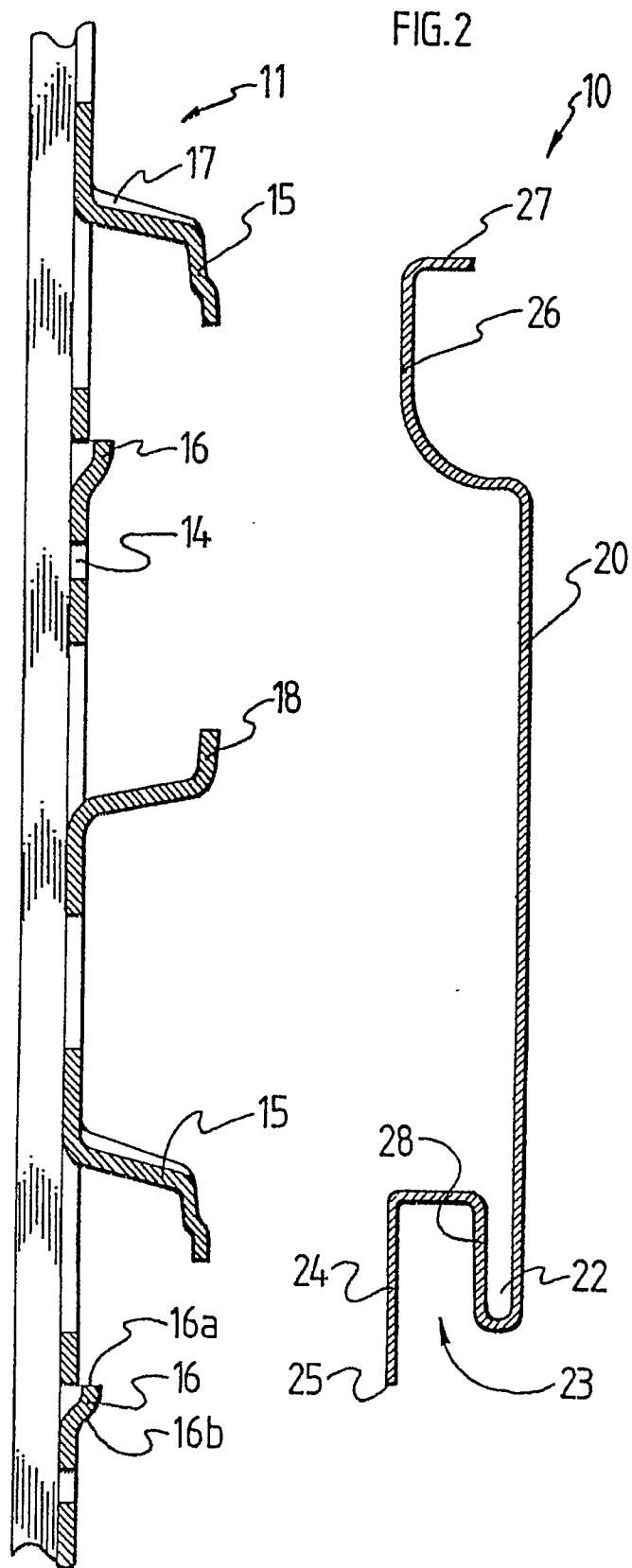


FIG. 3

